わたしたちの住んでいるところの雨について

自由研究（酸性雨について調べてみよう）

調べ方

(1) アサガオなどに変わった様子はないですか？

(2) きれいなコップに雨水（あまみず）を取ろう。

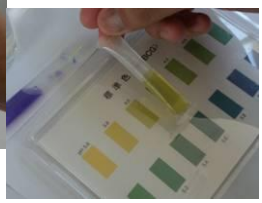
(3) パックテストを用意（ようい）しよう。

由利工業高校 科学部まで、ご連絡ご相談下さい（℡0184-22-5520）。
お渡しできるパックテストがあります。

(4) パックテストのヒモを引き抜（ぬ）き、

(5) 折（お）り曲（ま）げて雨水を吸（す）える 状態（じょうたい） にしよう。

(6) ゆっくりと雨水を吸い上（あ）げよう。



(7) よく振（ふ）り混（ま）ぜ、時間（じかん）をはかり、

pH なら 20 秒（びょうご） 後、

Cl^-なら 1分後に 2,3 回軽く混（ふんご）ぜた後、

色 見本（いろみほん）と比較（ひかく）してみよう。

同じ色のところの数字が、調べた結果（けっか）になります。

(8) どうなったかな？

由利工業高校の科学部では、たくさんの雨について調べています。

皆さんが調べた結果と比べてみてください。

（由利工業高校の科学部で調べた結果は、科学のひろば、科学フェスティバル、由利工業高校の理科室、インターネット http://sky.geocities.jp/clubacidrain/ で公開しています。）

パックテスト内の薬品、検査後の溶液には手を触れないでください。
眼をこすったりもしないこと。
使用済みのパックテストは「燃えるゴミ」として処理してください。

参照）共立理化学研究所　パックテスト®取扱説明書

酸性雨について

みなさんが住むところでは、アサガオの花の色が変わったり、銅像が溶けたりしていませんか？
ある所では、植物が枯れたり、銅像の色が変わったり、魚が住めなくなった湖があったりと大変困っています。

出典元：独立行政法人科学技術振興機構 理科ねっとわーく(http://www.rikanet.jst.go.jp)

その原因のひとつに、酸性雨が考えられています。アサガオの花は、酸性雨の影響を受けやすく、酸性雨が当たると花の色が薄くなったり、葉が黄色くなったりします。もしも、雨の降った後、アサガオに変化があれば、酸性雨の影響と考えられますので、観察してみて下さい。

そして、その雨が酸性雨かどうかを判断するひとつの方法として、パックテストがあります。酸性雨は、pH5.6 以下の雨のことを言いますので、パックテストの色が緑から黄色になればなるほど、強い酸性雨です。由利工業高校の科学部が調べたなかでは、pH3.70 が一番酸性度の強い雨でした。

また、酸性雨が原因ではないのですが、酸性度について、問題があります。秋田県の田沢湖には、昔、クニマスという魚が住んでいました。しかし、湖の酸性度が強くなったことで、クニマスだけではなく、魚の住めない湖になってしまいました。その後、魚が住める湖に戻そうと多くの活動が行われ、魚の姿も見えるようになりました。このように、雨だけではなく、pH は酸性度を表す指標として重要であり、環境問題に深くかかわっています。湖の pH もパックテストで調べられますので、研究してみて下さい。

秋田県立由利工業高等学校　科学部